JKW5系列智能无功功率补偿控制器
使用说明书

简介

新型JKW5系列无功功率自动补偿控制器(包括JKW5C、JKW5B等型号)运用无功功率计算和目标功率因数设置，双重计算检测方法，为线路所需无功的准确补偿，以及限制线路过补状况的发生而设计的理想产品。采用先进的单片机技术,全自动贴片机焊接工艺，以及先进的检测设备，确保产品具有高精度和高灵敏度，且有抗干扰能力强运行稳定等特点。该系列产品符合DL/T597-1996标准,适用于低压配电系统电容器补偿装置的自动调节，使功率因数达到用户预定状态，提高电力变压器的利用效率减少线损，改善供电的电压质量，从而担高了经济效益与社会效益，可广泛适用不同的电网环境。

型号命名

JK W 5 □ - □

- 输出回路数
- C开孔尺寸 113 X 113m
- B开孔尺寸 162 X102m
- 设计序号，特征代号
- 控制物理量为无功功率
- 低压无功自动补偿控制器

JKW5系列
智能无功补偿控制器

使用条件

环境温度： -25℃～+55℃
相对湿度： 最大相对湿度为90%（20℃时）
海拔高度： 不能超过2500米
环境条件： 无腐蚀性气体、无导电尘埃、无易燃易爆的介质存在，安装地点无剧烈震动。

技术数据

额定电压： AC 220/380V,波动不能超过±15%
额定电流： AC 0～5A　频 率：50Hz/60Hz
触点容量： AC 220 5A　功 率： 最大8W
灵 敏 度：150mA　防护等级： 外壳IP40
控制方式： 循环投切

按键功能

名称	符号	内　　容
菜单键	菜单	主菜单、子菜单选择。 注：按住菜单键4秒“设置”灯亮方可进入参数预置菜单；少于0.5秒则进入“手动”功能
递增键	+	“设置”参数时递加参数值，“手动”运行时投入电容器组
递减键	−	“设置”参数时递减参数值，“手动”运行时切除电容器组

菜单操作

被设置参数	参数代码	代码含义	参数范围	出厂设置	参数调整
按住“菜单”键4秒使“设置”指示灯亮	PA-1	互感器变比设置	5-6000	1000	按“递增键”参数递增，按“递减键”参数递减
再按“菜单”键	PA-2	回路设置	1-12	硬件允许最大值	
再按“菜单”键	PA-3	电压上限	400V-500V (230-260V)	437 (253)	
再按“菜单”键	PA-4	电压下限	300V-360V (176-210V)	342 (190)	
再按“菜单”键	PA-5	投入门限	1-98Kvar	20	
再按“菜单”键	PA-6	切出门限	1-50Kvar	8	
再按“菜单”键	PA-7	投切延时	10-120s	30	
再按“菜单”键	PA-8	目标功率因素	0.6-1	0.96	
再按“菜单”键	控制器储该次设置，并返回自动运行状态				

操作说明

1、本控制器具有“自动运行模式”与“手动运行模式”两种工作状态；“手动”指示灯点亮时为“手动运行模式”，否则为“自动运行模式”；

2、CT变比预置值为信号电流互感器变比的分子值，如用户的信号电流互感器变比为500/5，则CT变比预置值为500而不是100。

输入到控制器的电压与电流信号必须处在同名端。判断方法：在电压与电流信号取样正确，且在没有投入电容器组（有负载电流）的情况下，功率因数显示为C.***时，须将电流取样端的Ia_1、Ia_2接线调换；功率因数显示为L.***为正确，否则控制器不能正常工作。

显示说明

本机循环显示电网的功率因数及无功功率：

◆ -显示“L.985”表示当前功率因数为感性(滞后)0.985；

◆ -显示“C.985”表示当前功率因数为容性(超前)0.985；

◆ -显示“62.3”表示当前电网无功为62.3千乏(Kvar)；

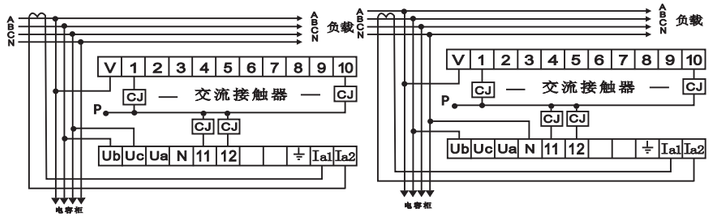
◆ -显示“1.000”，“0.0”表示当前取样电流为零或小于150mA,无功功率为零，同时控制器自动切除已投各组的输出。

开孔尺寸型号

产品型号	取样电压	开孔尺寸
JKW5C	线电压380	113*113mm
	相电压220	113*113mm
JKW5B	线电压380	162*102mm
	相电压220	162*102mm

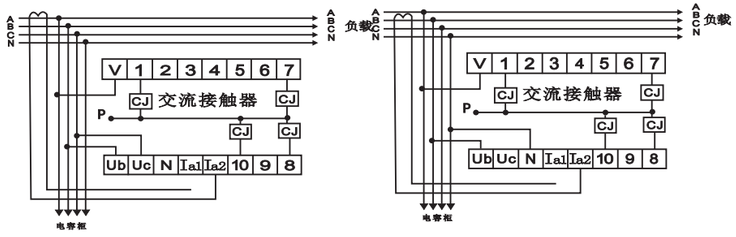
接线图

JKW5C型，开孔尺寸为113X113mm(图1)



图(1): 取样电压为380V接线图　取样电压为220V接线图

JKW5B型，开孔尺寸为162X102mm(图2)



图(2): 取样电压为380V接线图　取样电压为220V接线图

说明：P点接线选择根据交流接触器的线圈电压来决定:

检验须知

1、按接线图示接通电源和取样电流，延时一秒钟后显示功率因数和无功功率。
2、输入现场信号电流互感器的变比。(详见菜单操作)
3、输入补偿柜实际电容器组的数目。(详见菜单操作)
4、无功功率投入门限的设置，一般（经验值）应选实际无功补偿柜中最大一组的电容容量千乏(Kvar)值的三分之二左右。

无功功率切除门限的设置,则一般（经验值）选实际无功补偿柜中最小一组的电容容量千乏(Kvar)值的四分之一左右，以避免对电网的过度补偿及补偿柜的频繁投切。

5、按“菜单”键0.5秒使“手动”动行灯亮，按“递增键”键”投入电容器组，按“递减键”切除电容器组,“手偿装置调试的一种方式,可以用来检查接线是否正确。
6、控制器工作在新设置的过压，欠压保护值范围内，当当检测到电网为感性（滞后）或容性（超前）且检测电流大于150mA控制器自动运行投切转换。

故障与排除

1、控制器面板“投入”指示灯亮，但交流接触器不闭合，此现象是因为交流接触器的线圈没有得到电压或不够所引起的，用户应检查交流接触器型号与图纸是否一致，保险是否完好，交流接触器线圈电源公共端与控控制器输出公共端是否连在同一相线上，连线有无开路。
2、随着电容器的投入，功率因数变化不正常或变化不大前一种现象是因为电压或电流信号的取样不对引起的

用户应重点检查信号的取样，后者则是因为用户的信信号电流互感器套取的位置不对，应将电流互感器套在其输出能反映总负荷电流变化的地方(如总柜母线)。

3、控制器显示“1.000”或“0.0”，这是因为输入到控制器的信号电流太小(小于150mA)或无电流引起的,用户应计算一下电流互感器的变比选择是否合理的,电流信号回路有无开路或串并联其它仪表。控制器显示的无功功率值与现场值相差太大,此种现象有两种可能。

a、是电压或电流信号取样有误

b、是电流信号超过5.5A(电流互感器变比选择不合理)

4、取样电流为零或低于150mA时，不投或已投全切。

5、控制器显示“HU”说明现场负载电压高于“PA-3”所所设的电压上限，控制器取消控制输出,投入指示在20秒内保护性切除。

6、控制器显示“LU”说明现场负载电压低于“PA-4”,所高的电压下限，控制器取消控制输出，投入指示在20秒内保护性切除。

售后服务

如用户遇到自己无法解决的问题,请与当地的经销商或厂家取得联系获得技术支持。本公司产品自出厂日起三个月内出现质量问题，包换新机，十八个月内出现质量问题，免费为用户维修（人为损坏或其它产品引起损坏除外)。

JKW5系列
智能无功补偿控制器